Тест №4.

Вероятность хотя бы одного попадания в цель при четырех выстрелах равна 0,9984. Найти вероятность попадания в цель при одном выстреле.

**Решение:** Пусть pp - вероятность попадания в цель при одном выстреле. Введем событие XX = {при четырех выстрелах есть хотя бы одно попадание} и противоположное ему событие X¯¯¯¯X¯ = {при четырех выстрелах нет ни одного попадания}.

Вероятность события X\*X¯ равна P(X)=(1−p)4P(X¯)=(1−p)4, тогда вероятность события ХХ равна P(X)=1−P(X¯)=1−(1−p)4P(X)=1−P(X¯)=1−(1−p)4. По условию эта вероятность равна 0,9984, откуда получаем уравнение относительно pp:

1−(1−p)4=0,9984,1−(1−p)4=0,9984,

(1−p)4=0,0016,(1−p)4=0,0016,

(1−p)=0,2,(1−p)=0,2,

p=0,8.p=0,8.

Таким образом, вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8.

**Ответ:** 0,8.